

XPath Ejercicio 1

1. Códigos de las carreras en las que hay algún alumno matriculado:

```
universidad/alumnos/alumno/estudios/carrera/@codigo
```

2. Apellidos y Nombre de los alumnos con beca:

El siguiente código no sería correcto, puesto que sólo mostraría un resultado y en caso de que hubiera más de uno, daría error:

```
concat(//alumnos/alumno[@beca='si']/apellido1 ," ",  
//alumnos/alumno[@beca]/apellido2 ," ",  
//alumnos/alumno[@beca]/nombre)
```

Lo correcto sería hacer lo siguiente:

```
//alumnos/alumno[@beca='si']/apellido1 |  
//alumnos/alumno[@beca]/apellido2 |  
//alumnos/alumno[@beca]/nombre
```

3. Nombre de las asignaturas de la titulación c04:

Utilizando ruta absoluta:

```
universidad/asignaturas/asignatura[@titulacion='c04']/nombre/text()
```

Utilizando una ruta relativa:

```
//asignaturas/asignatura/[@titulacion='c04']/nombre/text()  
^^^
```

4. Nombre de las asignaturas de segundo trimestre:

```
universidad/asignaturas/asignatura[trimestre='2']/nombre/text()
```

5. Nombre de las asignaturas que no tienen 4 créditos teóricos:

```
universidad/asignaturas/asignatura[creditos_teoricos!=4]/nombre/text()
```

6. Código de la carrera que estudia el último alumno:

```
universidad/alumnos/alumno[last()]/estudios/carrera/@codigo
```

7. Código de las asignaturas que estudian mujeres:

```
//alumnos/alumno[sexo="Mujer"]/estudios/asignaturas/asignatura/@codigo
```

8. Nombre de los alumnos que matriculados en la asignatura a02:

```
//alumnos/alumno[estudios/asignaturas/asignatura/@codigo='a02']/nombre/text()  
)
```

9. Códigos de las carreras que estudian los alumnos matriculados en alguna asignatura.

```
//alumnos/alumno[estudios/asignaturas/asignatura]/estudios/carrera/@codigo
```

La manera más correcta de hacerlo sería la siguiente:

```
//alumnos/alumno/estudios[asignaturas/asignatura]/carrera/@codigo
```

10. Apellidos de todos los hombres:

```
universidad/alumnos/alumno[sexo="Hombre"]/apellido1/text()|/universidad/alum  
nos/alumno[sexo="Hombre"]/apellido2/text()
```

11. Nombre de la carrera que estudia Víctor Manuel:

```
/universidad/carreras/carrera[@id=/universidad/alumnos/alumno[nombre="Víctor  
Manuel"]]/estudios/carrera/@codigo]/nombre/text()
```

12. Nombre de las asignaturas que estudia Luisa:

```
/universidad/asignaturas/asignatura[@id=/universidad/alumnos/alumno[nombre="Luisa"]]/estudios/asignaturas/asignatura/@codigo]/nombre/text()
```

13. Primer apellido de los alumnos matriculados en Ingeniería del Software:

```
//alumnos/alumno[estudios/asignaturas/asignatura/@codigo=//asignaturas/asignatura[nombre="Ingeniería del Software"]]/@id]/apellido1
```

14. Nombre de las carreras que estudian los alumnos matriculados en la asignatura Tecnología de los Alimentos:

```
/universidad/carreras/carrera[@id=/universidad/alumnos/alumno[estudios/asignaturas/asignatura[@codigo="a07"]]/estudios/carrera/@codigo]/nombre/text()
```

15. Nombre de los alumnos matriculados en carreras que no tienen subdirector:

```
/universidad/alumnos/alumno[estudios/carrera/@codigo=/universidad/carreras/carrera[not(subdirector)]]/@id]/nombre/text()
```

16. Nombre de los alumnos matriculados en asignaturas con 0 créditos prácticos y que estudien la carrera de I.T. Informática

```
/universidad/alumnos/alumno[estudios/carrera/@codigo='c01' and estudios/asignaturas/asignatura[@codigo=/universidad/asignaturas/asignatura[creditos_practicos=0]]/@id]]/nombre/text()
```

17. Nombre de los alumnos que estudian carreras cuyos planes son anteriores a 2002

```
/universidad/alumnos/alumno[estudios/carrera/@codigo=/universidad/carreras/carrera[plan < 2002]]/@id]/nombre/text()
```